



Identifying Human Cognitive and Behavioral Parameters in AI-Driven Intelligent Policy Decision-Making

Hormat Asghari* 

Assistant Professor, Department of Public
Administration, Faculty of Management,
University of Science and Research, Tehran, Iran

Abbas Khodaparast 

PhD student, Department of Public
Administration, Faculty of Management,
University of Science and Research, Tehran, Iran

Abstract

With the expansion of new technologies in governance, artificial intelligence has become a key tool in decision-making and public policy. Although the application of this technology within the country's policymaking system remains in its early or limited stages, the shift toward intelligent decision-support systems has made it increasingly necessary to identify the human requirements of this transformation. Nevertheless, the human dimensions that shape policymakers' interactions with intelligent decision-support systems warrant further investigation. This study aims to identify and elucidate the human factors influencing policymakers' participation in AI-based

* Corresponding Author: hormat.asghari@srbiau.ac.ir

How to Cite: Asghari, H. and Khodaparast, A. (2026). Identifying Human Cognitive and Behavioral Parameters in AI-Driven Intelligent Policy Decision-Making. *Studies in Public Service Administration*, 4(11), 127- 160. doi: 10.22054/spsa.2026.91218.1122

decision-making processes. This qualitative study employs thematic analysis and collected data through semi-structured interviews with 20 experts in public policy and digital transformation. The findings identified six overarching themes: cognitive competence; psycho-behavioral characteristics and communication capabilities; attitudes toward technology; professional experience; and institutional and contextual conditions. These themes comprised 14 main themes and 39 basic themes, reflecting the diverse and complex dimensions of human factors in intelligent decision-making. The results emphasize that the effective use of intelligent systems requires strengthening human capacities alongside the development of technological infrastructures.

Keywords: Artificial Intelligence, Policymaking, Intelligent decision-making, Human parameters, Public sector innovation.

1. Introduction

In an era of rapid technological and data-driven transformation, artificial intelligence (AI) is increasingly shaping public policymaking by enhancing data processing, forecasting, and policy analysis. However, the effectiveness of AI-supported decision-making fundamentally depends on human–AI interaction, as final authority remains with policymakers. Individual characteristics such as trust in AI, technological literacy, professional experience, attitudes, and ethical responsibility significantly influence how AI outputs are interpreted and applied.

Despite the growing body of research on AI in public policy, existing studies have primarily focused on technical aspects, overlooking the human dimensions of decision-making. Addressing this gap, this study adopts a qualitative approach using thematic analysis to identify key human factors influencing intelligent decision-making among government policymakers. The findings aim to advance understanding of human–machine interaction in public governance and provide

insights for promoting responsible, transparent, and effective use of AI in policymaking.

2. Literature Review

A significant body of public policy research has focused on using machine learning models to predict, simulate, and evaluate the outcomes of alternative policy decisions. These models enhance evidence-based policymaking by enabling the analysis of complex, large-scale data, supporting scenario modeling, and improving strategic decision-making capacity within governmental institutions. As a result, artificial intelligence has become an increasingly important tool in public sector decision-support systems.

Nevertheless, the literature underscores that human factors strongly influence the effectiveness of AI-driven policymaking. Policymakers' attitudes, trust in technology, ethical judgments, cognitive biases, and levels of technological literacy play a critical role in determining how AI outputs are interpreted and applied. Insufficient attention to these human parameters may lead to resistance, overreliance on algorithms, or reduced decision quality. Accordingly, recent studies emphasize the need to integrate human and organizational dimensions with technological advancements. This research addresses this gap by examining the human factors that shape intelligent decision-making in AI-supported public policymaking.

3. Methodology

This study employs a qualitative research design to examine the human factors influencing policymakers' interactions with AI-based decision-making systems. Data were collected through semi-structured interviews with policymakers, senior government managers, governmental technology advisors, and digital government scholars with relevant experience in AI-enabled policymaking. Participants were selected through purposive snowball sampling, and data collection continued until theoretical saturation was reached, yielding 20 in-depth interviews. The data were analyzed using a six-

phase thematic analysis process, encompassing data familiarization, coding, theme development and refinement, and reporting. To ensure rigor and credibility, participant validation and dual coding by two researchers were applied, and MAXQDA software was used to support data management and analysis.

4. Results

The findings are derived from twenty semi-structured interviews conducted with policymakers and artificial intelligence experts. Analysis of the interviews revealed that participants' prior experiences with decision-making processes significantly shaped their perceptions of AI-supported systems. Respondents identified both opportunities, such as improved analytical capacity, scenario forecasting, and data-driven insights, and challenges, including limited transparency, ethical concerns, trust deficits, and organizational resistance. A recurring theme across the interviews was the critical importance of human judgment in interpreting and contextualizing AI-generated outputs.

Furthermore, the results indicate that effective human–AI interaction in policymaking depends on several human parameters, including technological literacy, professional experience, cognitive openness, and ethical responsibility. Participants emphasized that while AI can enhance decision accuracy and efficiency, overreliance on algorithmic recommendations without human oversight may undermine policy legitimacy and accountability. These findings highlight the central role of human factors in shaping the quality and effectiveness of intelligent decision-making processes at the national level across both the public and private sectors.

5. Discussion

The thematic analysis of qualitative interviews indicates that intelligent decision-making in AI-based public policymaking is primarily shaped by human factors rather than technology alone. The results identify cognitive competence as the most influential

determinant, highlighting the critical role of analytical thinking, critical reasoning, and data literacy in interpreting AI outputs and preserving independent judgment. Psychological and behavioral characteristics, such as risk tolerance, adaptability, trust in technology, and self-efficacy, significantly influence policymakers' engagement with and reliance on AI-supported systems.

Furthermore, communication skills and professional experience enhance effective human–AI interaction, particularly in translating complex technical insights into actionable policy decisions. Finally, institutional and contextual conditions, including organizational culture and structural readiness, emerge as essential enablers of compelling and legitimate AI-assisted policymaking. Overall, the findings underscore the need for a human-centered, context-sensitive approach to integrating artificial intelligence into public policy decision-making.

6. Conclusion

The results of this study indicate that the success or failure of AI-based decision-making in the public sector depends directly on the level of human readiness at the individual, organizational, and systemic levels. Although intelligent systems can rapidly analyze data and generate accurate recommendations, their effectiveness depends on policymakers' digital literacy, positive attitudes toward technology, and ethical commitment. In addition, communication skills that enable effective interaction with technical teams, along with adequate institutional capacity, play a critical complementary role in realizing intelligent decision-making outcomes.

Furthermore, intelligent governance requires comprehensive policy and legal frameworks to ensure data security, transparency, and accountability in algorithmic decision-making. The integration of human and institutional factors underscores that applying artificial intelligence in public policymaking requires a systemic, multidimensional, and human-centered approach rather than a purely technological one. Overall, the findings demonstrate that intelligent

decision-making emerges from a balance between individual capabilities and organizational readiness, reflecting the inherently interdisciplinary nature of this domain. Enhancing data literacy, strengthening cognitive and analytical skills, and fostering cultural and educational policies supportive of technology adoption are therefore essential. In conclusion, human parameters play a foundational role in the acceptance, interpretation, and implementation of AI-generated outputs, and the design of decision-support systems must be grounded in a deep understanding of these human dimensions.

شناسایی پارامترهای انسانی خط مشی گذاران در تصمیم سازی هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی

استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد
علوم و تحقیقات، تهران، ایران

حرمت اصغری *

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی
واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

عباس خداپرست

چکیده

با گسترش فناوری‌های نوین در عرصه حکمرانی، هوش مصنوعی به یکی از ابزارهای کلیدی در تصمیم‌سازی و خط‌مشی‌گذاری عمومی تبدیل شده است. هرچند به کارگیری این فناوری در نظام خط‌مشی‌گذاری کشور هنوز در مراحل اولیه یا محدود قرار دارد، اما حرکت به سوی استفاده از سامانه‌های تصمیم‌یار هوشمند، ضرورت شناخت الزامات انسانی این تحول را دوجندان کرده است. با این حال، ابعاد انسانی مؤثر بر تعامل خط‌مشی‌گذاران با سامانه‌های تصمیم‌یار هوشمند، همچنان نیازمند واکاوی عمیق‌تری می‌باشد. هدف این پژوهش، شناسایی و تبیین پارامترهای انسانی مؤثر بر مشارکت خط‌مشی‌گذاران در فرآیند تصمیم‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی است. روش تحقیق کیفی با رویکرد تحلیل مضمون بوده و داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۲۰ نفر از خبرگان حوزه سیاست‌گذاری و تحول دیجیتال گردآوری شده است. نتایج، شش مضمون فراگیر را شناسایی کرده‌اند: شایستگی شناختی، ویژگی‌های روانی-رفتاری، توانمندی‌های ارتباطی، نگرش به فناوری، تجربه حرفه‌ای و شرایط نهادی و زمینه‌ای. این مضامین، ۱۴ مضمون اصلی و ۳۹ مضمون پایه را در بر گرفتند که ابعاد متنوع و پیچیده عوامل انسانی در تصمیم‌سازی هوشمند را نشان دادند. یافته‌ها تأکید کردند که بهره‌گیری اثربخش از سامانه‌های هوشمند، نیازمند تقویت ظرفیت‌های انسانی در کنار توسعه زیرساخت‌های فناورانه است.

کلیدواژه‌ها: هوش مصنوعی، خط‌مشی‌گذاری، تصمیم‌سازی هوشمند، پارامترهای انسانی، نوآوری در بخش عمومی.

مقدمه

در عصر تحولات فناورانه و داده‌محور، خط‌مشی‌گذاری عمومی نیز ناگزیر از تغییر و بازنگری در روش‌های سنتی تصمیم‌سازی است. ظهور هوش مصنوعی^۱ در دهه‌های اخیر، فرصت‌هایی بی‌سابقه برای پردازش داده‌های پیچیده، پیش‌بینی رفتار اجتماعی، و شبیه‌سازی سناریوهای سیاستی فراهم کرده است (Bryson et al., 2021). با این حال، بهره‌برداری مؤثر از این ظرفیت‌ها مستلزم تعامل صحیح بین انسان و فناوری هوشمند است؛ چراکه تصمیم‌سازی نهایی، همچنان در حیطه مسئولیت خط‌مشی‌گذاران انسانی باقی می‌ماند (Zhang & Liu, 2022).

از سوی دیگر، خط‌مشی‌گذاران دولتی به‌عنوان بازیگران کلیدی در تدوین و اجرای سیاست‌های عمومی، تحت تأثیر ویژگی‌ها و پارامترهای انسانی خود از جمله نگرش، اعتماد، تجربه، سواد فناورانه و مسئولیت‌پذیری اخلاقی با فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی تعامل می‌کنند. عدم شناخت دقیق این عوامل انسانی می‌تواند منجر به بروز مقاومت نهادی، سوگیری در تصمیم‌گیری، یا وابستگی بیش‌ازحد به الگوریتم‌های غیرشفاف شود (Araujo et al., 2020).

در این پژوهش، منظور از «پارامترهای انسانی» مجموعه‌ای از ویژگی‌های شناختی، روانی-رفتاری، ارتباطی، تجربی و نگرشی خط‌مشی‌گذاران است که نحوه درک، تفسیر، اعتماد و استفاده آنان از سامانه‌های تصمیم‌یار مبتنی بر هوش مصنوعی را شکل می‌دهد. این پارامترها نه به‌عنوان صفاتی صرفاً فردی، بلکه به‌مثابه عواملی میانجی میان قابلیت‌های فنی فناوری و کنش تصمیم‌گیرانه در بستر سیاست‌گذاری عمومی در نظر گرفته می‌شوند. بر اساس ادبیات موجود، بیشتر تمرکز بر قابلیت‌های فنی هوش مصنوعی در سیاست‌گذاری است، حال آنکه ابعاد انسانی و سازمانی خط‌مشی‌گذاران کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند (Kankanhalli et al., 2021). به همین دلیل، پژوهش حاضر باهدف شناسایی پارامترهای انسانی خط‌مشی‌گذاران در تصمیم‌سازی هوشمند مبتنی بر هوش

مصنوعی طراحی شده است تا از طریق تحلیل کیفی و روش تحلیل مضمون، به کشف ابعاد و عوامل مؤثر در این تعامل نوین انسان-ماشین بپردازد.

پرسش محوری این پژوهش آن است که چه پارامترهای انسانی در میان خط‌مشی‌گذاران دولتی بر نحوه تصمیم‌سازی در چارچوب فناوری‌های هوشمند اثرگذار است. ضرورت پرداختن به این مسئله از آنجا ناشی می‌شود که در صورت عدم شناخت این پارامترها، سیاست‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی ممکن است با چالش‌های جدی در حوزه پذیرش، مشروعیت و اثربخشی روبه‌رو شود (Wirtz et al., 2022). پژوهش در زمینه هوش مصنوعی و تصمیم‌سازی دولتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا دولت‌ها و سازمان‌های دولتی به‌طور روزافزونی از سیستم‌های هوش مصنوعی برای تحلیل داده‌های کلان، پیش‌بینی روندها و اتخاذ تصمیمات استراتژیک استفاده می‌کنند. با این حال، یکی از چالش‌های اساسی در این حوزه آن است که سیستم‌های هوش مصنوعی به‌طور مستقل از ابعاد انسانی و اجتماعی قادر به اتخاذ تصمیمات بهینه نیستند؛ موضوعی که به‌ویژه در سیاست‌گذاری‌های دولتی، که با مسائل پیچیده اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی سروکار دارند، نمود بیشتری می‌یابد. از این رو، نتایج این تحقیق می‌تواند راهگشای تدوین چارچوب‌هایی برای توانمندسازی انسانی در عصر سیاست‌گذاری دیجیتال باشد.

در این چارچوب، شناخت دقیق‌تر و بهینه‌تر پارامترهای انسانی مؤثر بر تصمیم‌سازی‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان کمک کند تا از این فناوری‌ها به بهترین شکل استفاده کنند؛ امری که در نهایت منجر به تصمیمات هوشمندتر و مؤثرتر در حوزه‌های مختلف دولتی خواهد شد. در مقابل، استفاده نادرست یا ناکافی از هوش مصنوعی در فرآیندهای تصمیم‌سازی می‌تواند تبعات منفی قابل توجهی در سیاست‌گذاری‌ها به همراه داشته باشد؛ به گونه‌ای که این سیستم‌ها ممکن است به‌طور غیرعمدی نابرابری‌ها یا پیش‌فرض‌های اجتماعی موجود را تقویت کنند. از این رو، شناسایی این تهدیدات بالقوه و مدیریت آگاهانه آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است.

افزون بر این، یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها در به‌کارگیری هوش مصنوعی در سیاست‌گذاری عمومی، جلب و تقویت اعتماد عمومی است. تصمیم‌گیرندگان ناگزیرند

با شفافیت در استفاده از این فناوری‌ها و با توجه جدی به مؤلفه‌های انسانی، اطمینان حاصل کنند که سیاست‌های اتخاذشده منصفانه، پاسخ‌گو و قابل اعتماد هستند. در همین راستا، توجه به ابعاد انسانی، فرهنگی و اخلاقی در سیاست‌گذاری‌های دولتی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است؛ چراکه هوش مصنوعی باید به گونه‌ای به کار گرفته شود که پیامدهای منفی برای گروه‌های مختلف اجتماعی به همراه نداشته باشد. این پژوهش می‌تواند با شناسایی اصول اخلاقی مرتبط با کاربرد هوش مصنوعی در سیاست‌گذاری، به ارتقای کیفیت تصمیمات اجتماعی و اخلاقی کمک کند.

بر این اساس، هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی و تحلیل پارامترهای انسانی مؤثر بر تصمیم‌سازی‌های هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی است. این تحقیق می‌کوشد با بررسی جنبه‌های مختلف انسانی، از جمله ویژگی‌های فردی، تجربیات گذشته، ارزش‌ها، نگرش‌ها و تمایلات رفتاری خط‌مشی‌گذاران، به درک عمیق‌تری از چگونگی ترکیب تصمیمات انسانی و قابلیت‌های هوش مصنوعی در فرآیندهای تصمیم‌سازی دولتی دست یابد. همچنین، پژوهش حاضر به تحلیل این موضوع می‌پردازد که چگونه این پارامترهای انسانی می‌توانند بر دقت، کارایی و اثربخشی تصمیمات هوشمند در سیاست‌گذاری‌های عمومی تأثیرگذار باشند و در نهایت، بر پایه نتایج به‌دست آمده، راهکارهایی برای بهبود فرآیندهای تصمیم‌سازی دولتی و استفاده بهینه‌تر از هوش مصنوعی با در نظر گرفتن ویژگی‌های انسانی ارائه دهد. پرسش محوری پژوهش حاضر این است که پارامترهای انسانی مؤثر بر تعامل و به‌کارگیری سامانه‌های تصمیم‌یار مبتنی بر هوش مصنوعی در فرآیند تصمیم‌سازی خط‌مشی‌گذاران دولتی کدام‌اند؟

مبانی نظری

خط‌مشی‌گذاری هوشمند

خط‌مشی‌گذاری هوشمند به عنوان رویکردی نوین در عرصه خط‌مشی‌گذاری، به دنبال ایجاد تحول در طراحی، پیاده‌سازی و ارزیابی برنامه‌ها و سیاست‌ها است. این رویکرد

تلاش می‌کند تا با ایجاد ارتباط منسجم و یکپارچه بین سه بخش طراحی، اجرا و ارزیابی، کیفیت و کارآمدی خط‌مشی‌ها را ارتقا دهد (رکن آبادی و همکاران، ۱۴۰۴).

خط‌مشی‌گذاری هوشمند به معنای بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، به‌ویژه هوش مصنوعی، برای بهبود فرآیندهای تدوین، تحلیل، اجرا و ارزیابی سیاست‌های عمومی است. در این چارچوب، داده‌محوری، پیش‌بینی‌پذیری و سرعت تحلیل، ویژگی‌های برجسته تصمیم‌سازی هوشمند محسوب می‌شوند (Janssen & Kuk, 2020). با این حال، تأکید صرف بر ظرفیت فناوری بدون در نظر گرفتن ویژگی‌های انسانی تصمیم‌گیران می‌تواند موجب گسست در کارآمدی سیاست‌گذاری شود (Zavattaro et al., 2021).

نقش انسان در سیاست‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی

در سیاست‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی، نقش انسان تنها به نظارت بر خروجی‌های فنی محدود نمی‌شود، بلکه شامل طراحی چارچوب‌های هنجاری، تعیین حدود مداخله الگوریتم‌ها و تضمین هم‌سویی تصمیمات با اهداف عمومی است. از آنجاکه سامانه‌های هوشمند بر مبنای الگوهای آماری و داده‌های تاریخی عمل می‌کنند، قادر به درک معانی اجتماعی، تعارض منافع و پیامدهای توزیعی سیاست‌ها به‌صورت مستقل نیستند؛ بنابراین قضاوت انسانی برای تفسیر نتایج، تنظیم اولویت‌ها و ارزیابی اثرات جانبی تصمیمات ضروری است. درک انسانی از بستر اجتماعی تصمیم، اعتماد به الگوریتم، و ظرفیت تعامل نقادانه با نتایج سیستم‌های هوشمند، از مهم‌ترین عوامل در پذیرش یا رد پیشنهادات مبتنی بر هوش مصنوعی در ساختارهای دولتی هستند. (Bryson et al. (2021 نیز تأکید می‌کنند که هوش مصنوعی نباید جایگزین عقلانیت انسانی در خط‌مشی‌گذاری شود، بلکه باید مکمل آن باشد؛ به‌ویژه در حوزه‌هایی که با ارزش‌های انسانی، منافع عمومی و پیچیدگی‌های فرهنگی سروکار دارد.

تصمیم‌سازی هوشمند

تصمیم‌سازی هوشمند^۱ را می‌توان به‌عنوان یک رویکرد داده‌محور و سیستماتیک در نظر گرفت که در آن ترکیب توان محاسباتی سامانه‌های دیجیتال و قضاوت انسانی به ارتقای کیفیت سیاست‌ها و اقدامات مدیریتی منجر می‌شود.

تصمیم‌سازی هوشمند به فرآیندی اشاره دارد که در آن تصمیم‌گیرندگان با استفاده از ابزارهای فناورانه، از جمله هوش مصنوعی، داده‌کاوی، شبیه‌سازی و یادگیری ماشین، تصمیم‌هایی دقیق‌تر، سریع‌تر و مبتنی بر تحلیل چندمنظوره اتخاذ می‌کنند (Bryson et al., 2021). این نوع تصمیم‌سازی ویژگی‌هایی همچون توان واکنش به عدم قطعیت، اتکا به شواهد، استفاده از تحلیل‌های پیش‌بینی و حتی سازگاری با شرایط متغیر را داراست. در مدل تصمیم‌سازی هوشمند، فناوری به‌عنوان مکمل عقلانیت انسانی عمل می‌کند و نقش آن، تسهیل فرایند تصمیم‌سازی، بهینه‌سازی گزینه‌ها و کاهش سوگیری‌ها بوده و جایگزینی کامل انسان هدف نمی‌باشد (Kankanhalli et al., 2021).

هوش مصنوعی و کاربرد آن در تصمیم‌سازی عمومی

هوش مصنوعی به مجموعه‌ای از الگوریتم‌ها و سیستم‌ها اطلاق می‌شود که قابلیت شبیه‌سازی رفتارهای هوشمند انسانی مانند یادگیری، استدلال، طبقه‌بندی، پیش‌بینی و تعامل را دارند. در حوزه سیاست‌گذاری عمومی، کاربردهای هوش مصنوعی بسیار متنوع است (Wirtz et al., 2022):

- ❖ تحلیل سریع کلان‌داده‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی
- ❖ پیش‌بینی پیامدهای سیاست‌ها پیش از اجرا
- ❖ شناسایی اولویت‌های اجتماعی از طریق تحلیل داده‌های شبکه‌های اجتماعی
- ❖ طراحی مدل‌های شبیه‌سازی برای سنجش سناریوهای مختلف

انسان در کانون تصمیم‌سازی هوشمند

باوجود پیشرفت فناوری، انسان همچنان رکن اصلی تصمیم‌سازی باقی‌مانده است. سیستم‌های هوش مصنوعی نمی‌توانند جایگزین قضاوت‌های اخلاقی، حساسیت‌های فرهنگی و ارزش‌های انسانی شوند (Bryson et al., 2021). تأکید می‌کنند که هر چه سیستم‌های هوشمند پیشرفته‌تر می‌شوند، مسئولیت انسانی در تفسیر، تعدیل و نظارت بر نتایج آن‌ها بیشتر خواهد شد. ویژگی‌هایی مانند اعتماد به فناوری، سواد داده‌ای، تجربه پیشین در استفاده از هوش مصنوعی، و مهارت در تحلیل انتقادی، تعیین‌کننده کیفیت تعامل خط‌مشی‌گذاران با ابزارهای هوشمند می‌باشند (Hassani et al., 2020, Zhang & Liu, 2022).

پارامترهای انسانی مؤثر در تصمیم‌سازی هوشمند

مطالعات نشان داده‌اند که عواملی از قبیل موارد جدول ۱ در تعامل مؤثر بین انسان و هوش مصنوعی در فرایند تصمیم‌سازی عمومی نقش دارند:

جدول ۱. عوامل مؤثر بین انسان و هوش مصنوعی

دسته	پارامتر	منابع
شناختی	درک داده‌ها، مهارت تحلیل الگوریتمی	Kankanhalli et al., 2021
روان‌شناختی	اعتماد، اضطراب فناوری، نوآوری‌پذیری	Hofmann et al., 2021
سازمانی	فرهنگ حامی فناوری، حمایت مدیران	Mohan et al., 2023
ارزشی	دغدغه‌های اخلاقی، عدالت، شفافیت	Bryson et al., 2021
تجربی	پیشینه استفاده از فناوری‌های هوشمند	Zavattaro et al, 2021

پیشینه پژوهش

یکی از مهم‌ترین زمینه‌های تحقیقاتی، استفاده از مدل‌های یادگیری ماشین برای پیش‌بینی و شبیه‌سازی نتایج تصمیمات مختلف در سیاست‌گذاری‌های عمومی می‌باشد در این بخش، به مرور پیشینه تحقیقاتی و مدل‌های موجود در زمینه استفاده از هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی و تأثیر پارامترهای انسانی بر این فرایند پرداخته می‌شود.

جدول ۲. پیشینه تجربی پژوهش

عنوان پژوهش	اهم یافته‌ها	منبع
ارائه فرامدل خط‌مشی‌گذاری توسعه هوش مصنوعی در صنعت فینتک	مدل‌های خط‌مشی‌گذاری عمومی موردبررسی قرار گرفت و ۲۵ مدل تبیین شد. سپس از میان آن‌ها به‌وسیله شاخص‌هایی که از ادبیات موضوع استخراج شد، مدل‌های مناسب انتخاب شد. پس‌ازآن با تجزیه مدل‌های انتخاب‌شده و ترکیب آن‌ها با روش فراقوم‌نگاری، فرامدل خط‌مشی‌گذاری توسعه هوش مصنوعی در صنعت فینتک با پنج گام ارائه شد. گام‌های این فرامدل عبارت‌اند از بررسی و شناسایی، تحلیل گزینه‌ها، اتخاذ خط‌مشی‌ها، اجرای خط‌مشی، و ارزیابی و بازنگری که هر گام شامل مراحل مشخصی است.	اسکندری و همکاران (۱۴۰۳)
چارچوب خط‌مشی‌گذاری برای به‌کارگیری سامانه‌های هوش مصنوعی در حوزه شهری با استفاده از رویکرد فرا ترکیب	ک چارچوب استعاری به نام «پلکان سیاست‌گذاری هوش مصنوعی برای شهرها» ارائه‌شده است که شامل پنج پله است: جهان‌بینی، جامعه، نظام حقوقی، مدیریت شهری و مدیریت فناوری. چارچوب استعاری پژوهشگران با نگاهی میان‌رشته‌ای، به اولویت‌بندی میان پنج مفهوم بالا و معرفی ابعاد اصلی هر یک پرداخته است و به‌ذی‌نفعان در موضوع خط‌مشی‌گذاری هوش مصنوعی در مدیریت شهری یاری می‌رساند.	منوریان و همکاران (۱۴۰۲)
مدل اجرای هوشمند خط‌مشی‌های عمومی در سازمان‌های دولتی: مطالعه‌ای با روش داده بنیاد	مدلی با ۵ بُعد عوامل علی، بستر اجرا، شرایط مداخله-گر، راهبردها و پیامدها طراحی شد. مدل اجرای هوشمند خط‌مشی‌های عمومی توجه مجریان را به به‌کارگیری هوش و یادگیری برای ایجاد قابلیت‌هایی متناسب با شرایط اجرا جلب می‌کند و به آن‌ها کمک می‌کند تا درک کنند که هر خط‌مشی برای اجرای موفقیت‌آمیز نیاز به قابلیت‌های اجرایی خاص خود را دارد.	بوستان زر و همکاران (۱۴۰۱)

ادامه جدول ۲.

عنوان پژوهش	اهم یافته‌ها	منبع
استفاده از داده‌های بزرگ و هوش مصنوعی در خطمشی‌گذاری عمومی: تجربه کشورهای توسعه‌یافته	داده‌های بزرگ و هوش مصنوعی می‌توانند کارآمدی، پاسخ‌گویی و شمول‌پذیری خطمشی‌گذاری عمومی را افزایش دهند، اما اعتماد عمومی به تصمیم‌گیری الگوریتمی همچنان محدود و مشروط است. نتایج حاکی از آن است که شهروندان تنها در صورت رعایت شفافیت، عدالت و پاسخ‌گویی از به‌کارگیری این فناوری‌ها حمایت می‌کنند. همچنین ضعف ظرفیت نهادی، کمبود مهارت‌های دیجیتال و نگرانی‌های اخلاقی از مهم‌ترین موانع اجرای خطمشی‌های عمومی داده‌محور به شمار می‌روند.	Maistrenko & Zolotov (2025)
خطمشی‌گذاری و هوش مصنوعی در اسکاتلند	دولت اسکاتلند تاکنون استفاده بسیار محدودی از هوش مصنوعی داشته و این فناوری صرفاً در برخی کاربردهای ساده مانند خودکارسازی فرآیندها و استخراج بینش‌های شناختی با نظارت انسان به‌کاررفته است. پژوهش نشان می‌دهد که هیچ‌گونه کاربرد راهبردی هوش مصنوعی که مبتنی بر استدلال پیشرفته یا تصمیم‌گیری الگوریتمی باشد در این دولت وجود ندارد و سیاست‌گذاری عمومی داده‌محور نیز هنوز در دستور کار قرار نگرفته است. دلیل این وضعیت، احتیاط و بدبینی دولت نسبت به هوش مصنوعی، پایین بودن بلوغ دیجیتال بخش عمومی از نظر زیرساخت‌های داده‌ای، توان فنی و تخصص انسانی، و همچنین نگرانی‌های اخلاقی مرتبط با استفاده از این فناوری عنوان‌شده است.	Pautz (2023)
داده‌های بزرگ و هوش مصنوعی در خطمشی‌گذاری: رویکرد مروری کوتاه	ارائه خدمات عمومی به دلیل پویایی و تغییرپذیری بالا، نیازمند تصمیم‌گیری‌های سریع و متناسب با مطالبات جامعه است و همین موضوع ضرورت تحول در شیوه‌های مدیریتی بخش عمومی را برجسته می‌کند. بر این اساس، مدیران دولتی برای پاسخ‌گویی مؤثرتر باید مهارت‌های خود را در حوزه کلان‌داده و هوش مصنوعی ارتقا دهند تا فرآیند ارائه خدمات عمومی با سرعت و کیفیت بالاتری انجام شود.	Supriyanto & Saputra (2022)

بر اساس بررسی پیشینه موجود، مشخص شده است که اکثر تحقیقات تمرکز زیادی بر استفاده صرف از هوش مصنوعی دارند و کمتر به تعاملات پیچیده بین انسان و هوش مصنوعی توجه کرده‌اند. این خلأ علمی می‌تواند به عنوان یک فرصت برای پژوهش‌های آینده در نظر گرفته شود. همچنین مطالعات اندکی تاکنون به صورت ساختارمند به شناسایی و تحلیل پارامترهای انسانی خط‌مشی‌گذاران در مواجهه با سیستم‌های تصمیم‌یار مبتنی بر هوش مصنوعی پرداخته‌اند.

روش

پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و باهدف کشف و تبیین پارامترهای انسانی مؤثر بر تعامل و به کارگیری سامانه‌های تصمیم‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی انجام شده است. روش اصلی پژوهش، تحلیل مضمون^۱ بوده که برای استخراج مضامین از گفت‌وگوهای نیمه ساختاریافته با خبرگان مورد استفاده قرار گرفته است. تحلیل مضمون به عنوان یکی از تکنیک‌های اصلی در پژوهش‌های کیفی، امکان شناسایی الگوها و مفاهیم کلیدی را از داده‌های متنی فراهم می‌کند و برای فهم ابعاد انسانی و ذهنی پدیده‌های اجتماعی بسیار مناسب است (Braun & Clarke, 2021).

جامعه آماری این پژوهش شامل خط‌مشی‌گذاران، مدیران کلان دولتی، مشاوران فناوری در نهادهای حاکمیتی و پژوهشگران حوزه دولت دیجیتال بود که با مفاهیم هوش مصنوعی و خط‌مشی‌گذاری آشنایی و تجربه عملی داشتند. از روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع گلوله‌برفی^۲ استفاده شد. مطابق جدول ۳ فرآیند نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت و در نهایت ۲۰ مصاحبه عمیق و نیمه ساختاریافته انجام شد. اشباع نظری زمانی احراز شد که در مصاحبه‌های پایانی، کد یا مضمون جدیدی به چارچوب تحلیلی افزوده نشد. جدول ۳ روند دستیابی به اشباع نظری را در طول مصاحبه‌ها نشان می‌دهد.

1 Thematic Analysis

2 Snowball Sampling

جدول ۳. روند اشباع نظری در مصاحبه‌ها

شماره مصاحبه	تعداد کد جدید استخراج شده	وضعیت توسعه مضامین
1	8	شناسایی اولیه مضامین اصلی
2	6	گسترش مضامین شناختی و رفتاری
3	5	ظهور مضامین اعتماد و نگرش فناورانه
4	4	تکمیل مضامین ارتباطی
5	3	شناسایی عوامل نهادی
6	2	تقویت مضامین قبلی
7	2	اصلاحات جزئی
8	1	ظهور محدود کد جدید
9	1	شروع تکرار مضامین
10	1	نزدیک به اشباع
11	1	نزدیک به اشباع
12	1	نزدیک به اشباع
13	1	نزدیک به اشباع
14	1	نزدیک به اشباع
15	1	نزدیک به اشباع
16	1	نزدیک به اشباع
17	0	تکرار مضامین
18	0	تکرار مضامین
19	0	اشباع کامل
20	0	اشباع کامل

ورود متخصصان هوش مصنوعی به نمونه پژوهش نه باهدف جایگزینی دیدگاه خط‌مشی‌گذاران، بلکه به‌منظور تکمیل و غنی‌سازی تحلیل از تعامل انسان و سامانه‌های تصمیم‌یار صورت گرفت. این گروه از مشارکت‌کنندگان، به‌واسطه تجربه طراحی، پیاده‌سازی یا مشاوره در حوزه سامانه‌های هوشمند، توانستند ابعاد فنی و محدودیت‌های کاربردی این فناوری‌ها را از منظری توضیح دهند که مستقیماً بر نحوه استفاده، تفسیر و اعتماد خط‌مشی‌گذاران به این سیستم‌ها اثر می‌گذارد. بدین ترتیب، داده‌های حاصل از این مصاحبه‌ها در تحلیل نهایی نه به‌عنوان جایگزین تجربه سیاست‌گذاری، بلکه به‌عنوان

دیدگاه مکمل برای فهم بهتر الزامات انسانی تصمیم‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی در بستر خط‌مشی‌گذاری عمومی به کار گرفته شد.

مصاحبه‌ها عمدتاً به صورت رودررو انجام شد و در موارد محدودی که دسترسی حضوری به خبرگان امکان‌پذیر نبود، از مصاحبه‌های آنلاین و تلفنی استفاده گردید. پیش از انجام هر مصاحبه، هدف پژوهش برای مشارکت‌کنندگان تشریح شد و رضایت آگاهانه آنان برای ضبط و استفاده پژوهشی از داده‌ها اخذ گردید. مدت زمان هر مصاحبه به طور میانگین بین ۴۵ تا ۷۵ دقیقه بود و محل انجام مصاحبه‌های حضوری عمدتاً در محل کار مشارکت‌کنندگان یا فضاهای اداری مورد توافق طرفین تعیین شد تا شرایطی آرام و مناسب برای گفت‌وگو فراهم شود. چارچوب کلی پرسش‌ها از پیش طراحی شده بود، اما پژوهشگر امکان طرح پرسش‌های پیگیری و تعمیقی را متناسب با پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان حفظ کرد. تمامی مصاحبه‌ها با اجازه مشارکت‌کنندگان ضبط و سپس به صورت کامل پیاده‌سازی متنی شد تا دقت و جامعیت داده‌ها برای مرحله تحلیل مضمون تضمین شود.

پس از پیاده‌سازی کامل متن مصاحبه‌ها، داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون شش مرحله‌ای براون و کلارک (2006) به شرح زیر بررسی شدند:

۱. آشنایی با داده‌ها
 ۲. تولید کدهای اولیه
 ۳. جست‌وجوی مضامین
 ۴. بازبینی مضامین
 ۵. نام‌گذاری و تعریف مضامین
 ۶. تدوین گزارش نهایی
- نمونه‌ای از ساختار کدگذاری و تجمیع مضامین در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. فرایند کدگذاری مضامین

مضامین پایه	مضامین اصلی	مضامین فراگیر	تعداد تکرار (در مصاحبه‌ها)
قدرت تحلیل داده، تفسیر الگوریتم، تشخیص خطا	توان تحلیلی	شایستگی شناختی	15
آشنایی با مفاهیم هوش مصنوعی، تجربه استفاده	سواد فناورانه		14
اعتماد به خروجی‌های AI، تعصب شناختی	اعتماد‌پذیری	ویژگی‌های روانی رفتاری	13
تمایل به استفاده از فناوری نو، جسارت تصمیم‌گیری	ریسک‌پذیری		12
دغدغه عدالت، مسئولیت‌پذیری انسانی	اخلاق محوری		10
درک زبان فناوران، همکاری بین‌رشته‌ای	تعامل با تیم فناور	قابلیت‌های ارتباطی	16
انتقال تصمیم به ذی‌نفعان، زبان فنی ساده	قدرت اقناع		11
پذیرش تحول دیجیتال، مقاومت ذهنی	نگرش مثبت/منفی	نگرش نسبت به فناوری	14
تصور نقش AI در دولت آینده، آینده‌نگری	تصورسازی آینده		10
مشارکت در سیاست‌گذاری داده‌محور	سابقه خط‌مشی‌گذاری	تجربه حرفه‌ای	13
کار با داشبوردهای تصمیم‌یار، گزارش‌گیری هوشمند	تجربه تعامل با فناوری		12
حمایت مدیران بالا، سیاست‌های تشویقی	پشتیبانی سازمانی	شرایط نهادی و زمینه‌ای	15
یادگیری مستمر، گشودگی به نوآوری	فرهنگ‌سازمانی		12
قوانین سخت‌گیرانه، نبود زیرساخت	محدودیت‌های نهادی		13

برای تضمین قابلیت اعتماد داده‌ها از معیارهای چهارگانه گوبا و لینکلن (۲۰۰۰) شامل اعتبارپذیری، انتقال‌پذیری، پایایی و تأییدپذیری استفاده شد. به منظور افزایش اعتبارپذیری، از بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان و کدگذاری هم‌زمان توسط دو پژوهشگر بهره گرفته شد تا از هم‌خوانی تفاسیر باتجربه زیسته مصاحبه‌شوندگان اطمینان حاصل شود. برای تقویت پایایی، مراحل تحلیل به صورت نظام‌مند مستندسازی و فرآیند کدگذاری به صورت بازبینی متقابل انجام شد. انتقال‌پذیری از طریق ارائه توصیف غنی از زمینه پژوهش، ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان و فرآیند گردآوری داده‌ها تأمین گردید. همچنین برای تضمین تأییدپذیری، مسیر تحلیل داده‌ها به صورت شفاف ثبت شد تا امکان ردگیری استنتاج‌ها از داده‌های خام فراهم باشد. نرم‌افزار MAXQDA نیز برای سازمان‌دهی، مدیریت و تحلیل نظام‌مند داده‌ها مورداستفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

داده‌ها از طریق ۲۰ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خط‌مشی‌گذاران و متخصصان هوش مصنوعی جمع‌آوری شد. سؤالات مصاحبه‌ها شامل مسائلی در زمینه تجربیات قبلی در تصمیم‌سازی‌ها، چالش‌ها و فرصت‌های استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای تصمیم‌سازی، و دیدگاه‌های آن‌ها در خصوص تعامل انسان و هوش مصنوعی بود.

مشخصات مصاحبه‌شوندگان

مصاحبه‌ها با ۲۰ خط‌مشی‌گذار و متخصص از بخش‌های مختلف دولتی و خصوصی در سطح ملی انجام شد. مشخصات مصاحبه‌شوندگان در جدول ۵ نشان داده شده است. همچنین نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها در جدول ۶ به صورت تحلیل مضامین ارائه شده و به منظور تبیین روابط میان مضامین شناسایی شده، شبکه مضامین در شکل ۱ ترسیم گردیده است. این نمایش توأمان امکان درک نظام‌مند ساختار مفهومی یافته‌ها و ارتباط میان مضامین اصلی و فرعی را فراهم می‌سازد.

جدول ۵. مشخصات مصاحبه‌شوندگان

ردیف	پست شغلی	سابقه در اتخاذ تصمیمات هوشمند	میزان آگاهی از هوش مصنوعی	تجربه کاری (سال)	سن
۱	خط‌مشی‌گذار دولتی	متوسط	متوسط	۲۰	۴۵
۲	متخصص هوش مصنوعی	بالا	بالا	۱۰	۳۵
۳	مشاور سیاست‌گذاری	پایین	متوسط	۲۵	۵۰
۴	خط‌مشی‌گذار در وزارت اقتصاد	متوسط	پایین	۱۵	۴۰
۵	مدیر پروژه فناوری اطلاعات	بالا	بالا	۱۲	۳۸
۶	تحلیل‌گر داده	پایین	بالا	۸	۳۲
۷	خط‌مشی‌گذار در وزارت آموزش	متوسط	متوسط	۲۲	۴۷
۸	پژوهشگر در حوزه هوش مصنوعی	بالا	بسیار بالا	۶	۳۰
۹	مدیر سیاست‌گذاری سلامت	پایین	پایین	۱۸	۴۴
۱۰	مشاور اقتصادی	متوسط	متوسط	۱۷	۳۹
۱۱	خط‌مشی‌گذار در وزارت صنعت	متوسط	متوسط	۲۰	۴۶
۱۲	مدیر فناوری در بخش خصوصی	بالا	بالا	۱۰	۳۳
۱۳	متخصص تحلیل داده	متوسط	بالا	۱۱	۳۴
۱۴	مشاور دولتی	متوسط	متوسط	۲۴	۴۸
۱۵	مدیر تحقیق و توسعه	پایین	متوسط	۱۵	۴۱
۱۶	مشاور دولتی در وزارت کشور	بالا	متوسط	۲۶	۵۰
۱۷	مدیر سیاست‌گذاری مالی	متوسط	پایین	۱۸	۴۲
۱۸	تحلیل‌گر هوش مصنوعی	بالا	بسیار بالا	۸	۳۵
۱۹	مشاور تکنولوژی اطلاعات	متوسط	بالا	۱۴	۳۷
۲۰	مدیرکل در وزارت بهداشت	پایین	متوسط	۱۹	۴۵

جدول ۶. تحلیل مضامین

مضامین فراگیر	مضامین اصلی	مضامین فرعی
شایستگی شناختی	توان تحلیلی	قدرت تحلیل داده تفسیر الگوریتم تشخیص خطا
	سواد فناورانه	آشنایی با مفاهیم هوش مصنوعی تجربه استفاده
ویژگی های روانی رفتاری	اعتمادپذیری	اعتماد به خروجی های هوش مصنوعی تعصب شناختی
	ریسک پذیری	تمایل به استفاده از فناوری نو جسارت تصمیم گیری
	اخلاق محوری	دغدغه عدالت مسئولیت پذیری انسانی
قابلیت های ارتباطی	تعامل با تیم فناور	درک زبان فناوران همکاری بین رشته ای
	قدرت اقناع	انتقال تصمیم به ذی نفعان زبان فنی ساده
نگرش نسبت به فناوری	نگرش مثبت/منفی	پذیرش تحول دیجیتال مقاومت ذهنی
	تصورسازی آینده	تصور نقش هوش مصنوعی در دولت آینده آینده نگری
تجربه حرفه ای	سابقه خط مشی گذاری	مشارکت در سیاست گذاری داده محور
	تجربه تعامل با فناوری	کار با داشبوردهای تصمیم یار گزارش گیری هوشمند
شرایط نهادی و زمینه ای	پشتیبانی سازمانی	حمایت مدیران بالا سیاست های تشویقی
	فرهنگ سازمانی	یادگیری مستمر گشودگی به نوآوری
	محدودیت های نهادی	قوانین سخت گیرانه نبود زیرساخت

شکل ۱. شبکه مضامین یافته‌های پژوهش



بحث و نتیجه‌گیری

تحلیل مضمون مصاحبه‌های کیفی با ۲۰ نفر از سیاست‌گذاران، مدیران دولتی، متخصصان هوش مصنوعی و پژوهشگران خط‌مشی عمومی، منجر به شناسایی شش مضمون فراگیر شد که دربرگیرنده جنبه‌های انسانی مؤثر در فرآیند تصمیم‌سازی هوشمند هستند. این مضامین شامل؛ شایستگی شناختی، ویژگی‌های روانی رفتاری، قابلیت‌های ارتباطی، نگرش نسبت به فناوری، تجربه حرفه‌ای و شرایط نهادی و زمینه‌ای می‌باشند.

۱. شایستگی شناختی

این مضمون با بیشترین فراوانی در مصاحبه‌ها (تکرار در ۱۸ مورد) نشان‌دهنده نقش بنیادین مهارت‌های ذهنی مانند تحلیل، تفکر انتقادی و سواد داده‌ای در تعامل با سیستم‌های تصمیم‌یار هوشمند است. مضامینی همچون درک مدل‌های الگوریتمی، توان پردازش داده‌های پیچیده و قضاوت مستقل از جمله اجزای کلیدی آن بودند. یافته‌های پژوهش درباره نقش محوری شایستگی‌های شناختی با ادبیات تصمیم‌گیری داده‌محور و حکمرانی دیجیتال هم‌راستا است که بر اهمیت سواد داده‌ای، تفکر انتقادی و توان تفسیر خروجی‌های الگوریتمی تأکید دارند. مطالعات پیشین همچون Bryson et al. (2021); Floridi et al. (2018) نشان داده‌اند که بدون این شایستگی‌ها، تصمیم‌گیرندگان یا دچار اتکای افراطی به سامانه‌ها می‌شوند یا به کلی آن‌ها را کنار می‌گذارند. تمایز مطالعه حاضر در آن است که این قابلیت‌ها را نه صرفاً مهارت‌های فنی، بلکه بخشی از زیرساخت شناختی لازم برای قضاوت سیاستی در محیط‌های پیچیده و عدم قطعیت محور تبیین می‌کند.

یکی از مشارکت‌کنندگان این ضرورت را چنین توضیح می‌دهد: «اگر خط‌مشی‌گذار نتواند خروجی الگوریتم را بفهمد و درک کند، عملاً تصمیم‌سازی هوشمند بی‌معنا و حتی بلااثر می‌شود...» (مصاحبه‌شونده ۳).

این بیان نشان می‌دهد که بدون زیرساخت شناختی فهم الگوریتم، توصیه‌های فنی به تصمیم‌یابسی قابل‌اتکا تبدیل نمی‌شوند.

۲. ویژگی‌های روانی-رفتاری

ابعادی مانند ریسک‌پذیری، سازگاری با تغییر، اعتماد به فناوری و خودکارآمدی، تکرار بالایی در مصاحبه‌ها داشتند (۱۶ مورد).

این یافته‌ها با ادبیات موجود درباره نقش نگرش و روان‌شناسی فردی در پذیرش فناوری هم‌راستا هستند.

نتایج این بخش با پژوهش‌های حوزه پذیرش فناوری و رفتار سازمانی هم‌راستا است که متغیرهایی مانند ریسک‌پذیری، اعتماد به فناوری و خودکارآمدی را از عوامل کلیدی

در پذیرش و استفاده مؤثر از سامانه‌های هوشمند می‌دانند. ادبیات پیشین همچون Kankanhalli et al. (2021) نشان می‌دهد که حتی در حضور زیرساخت‌های فنی مناسب، نگرش‌ها و ویژگی‌های شخصیتی می‌توانند مسیر استفاده از فناوری را تسهیل یا مسدود کنند. افزوده مطالعه حاضر، برجسته‌سازی این نکته است که این ویژگی‌ها در بافت سیاست‌گذاری عمومی نقشی فراتر از «پذیرش فناوری» داشته و مستقیماً بر الگوی قضاوت و مسئولیت‌پذیری تصمیم‌گیران اثر می‌گذارند.

۳. توانمندی‌های ارتباطی

ارتباطات بین فردی، توان ترجمه مسائل تخصصی به زبان عمومی و تعامل بین‌بخشی، به‌ویژه در محیط‌های چندرشته‌ای و مبتنی بر فناوری، بسیار مهم گزارش شده است. این یافته با ادبیات حکمرانی شبکه‌ای و سیاست‌گذاری بین‌بخشی هم‌راستا است که بر اهمیت ترجمه دانش تخصصی، ایجاد فهم مشترک و هماهنگی میان بازیگران مختلف تأکید دارد. پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند که شکاف ارتباطی میان متخصصان فنی و تصمیم‌گیران می‌تواند به سوءبرداشت از خروجی‌های تحلیلی و تضعیف کیفیت تصمیم‌ها منجر شود. سهم مطالعه حاضر در این زمینه، پیوند دادن این توانمندی‌ها با کاربست عملی سامانه‌های تصمیم‌یار و نشان دادن نقش آن‌ها به‌عنوان یک شرط تسهیل‌کننده برای تبدیل تحلیل‌های فنی به تصمیمات سیاستی قابل اجراست.

۴. نگرش نسبت به فناوری

باور به سودمندی فناوری، تجربه کاربری، و میزان اعتماد به تصمیمات سامانه‌های هوش مصنوعی در این دسته قرار دارند. این مضمون فراگیر در بسیاری از مطالعات بین‌المللی نیز به‌عنوان پیش شرط پذیرش فناوری مطرح شده است (تکرار در ۱۵ مصاحبه). یافته‌های مربوط به نگرش نسبت به فناوری با بخش عمده‌ای از مطالعات بین‌المللی درباره پذیرش سیستم‌های اطلاعاتی و هوش مصنوعی مانند پژوهش Kankanhalli et al. (2021) هم‌خوان است که «باور به سودمندی» و «اعتماد به سیستم» را از پیش شرط‌های استفاده مؤثر می‌دانند. با این حال، مطالعه حاضر نشان می‌دهد که در حوزه خط‌مشی‌گذاری،

نگرش به فناوری صرفاً یک عامل روان‌شناختی فردی نیست، بلکه با ملاحظات مسئولیت‌پذیری، پیامدهای اجتماعی و ریسک‌های سیاسی نیز درهم‌تنیده است؛ امری که در بسیاری از مطالعات فنی کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

یکی از مشارکت‌کنندگان با اشاره به نقش «اعتماد» در پذیرش عملی خروجی‌های سامانه‌های هوشمند بیان می‌کند: «مشکل اصلی برای من و امثال ما در مجلس و سازمان‌های تصمیم‌سازی فناوری نیست؛ مسئله این است که مدیران در مجموعه‌های ما هنوز به سیستم‌های هوشمند اعتماد ندارند و لذا نتایج آن را تفسیر می‌کنند.» (مصاحبه‌شونده ۷). این بیان نشان می‌دهد که نگرش و اعتماد به فناوری در بستر سیاست‌گذاری عمومی، مستقیماً بر میزان اتکا به خروجی‌های هوش مصنوعی و نحوه به‌کارگیری آن‌ها در تصمیم‌های سیاستی اثر می‌گذارد.

۵. تجربه حرفه‌ای

سابقه مدیریتی، تجربه مواجهه با تحولات فناورانه، و مهارت‌های بین‌رشته‌ای جزو عناصر مهم این بخش بودند.

تحلیل‌ها نشان دادند که خط‌مشی‌گذاران باتجربه، انعطاف‌پذیری و قضاوت بهتری در مواجهه با فناوری دارند. یکی از مشارکت‌کنندگان این موضوع را به تجربه زیسته تحول دیجیتال پیوند می‌زند: «به نظر شخص من کسی که تجربه تحول دیجیتال داشته باشد و از پس آن برآمده باشد، راحت‌تر با هوش مصنوعی می‌تواند ارتباط برقرار کند و کنار بیاورد.» (مصاحبه‌شونده ۱۶). این نقل‌قول نشان می‌دهد که تجربه حرفه‌ای، ظرفیت عملی مواجهه با فناوری‌های نو و استفاده واقع‌بینانه از آن‌ها در تصمیم‌سازی را تقویت می‌کند.

نتایج این بخش با ادبیات تصمیم‌گیری مدیریتی هم‌راستا است که تجربه را به‌عنوان منبعی برای قضاوت بهتر در شرایط پیچیده و مبهم معرفی می‌کند. پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند که مدیران باتجربه معمولاً توان بهتری در وزن‌دهی به توصیه‌های تحلیلی و تشخیص محدودیت‌های مدل‌های کمی دارند. یافته‌های این پژوهش این بحث را به حوزه تصمیم‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی بسط می‌دهد و نشان می‌دهد تجربه حرفه‌ای می‌تواند نقش میانجی میان خروجی‌های فنی سیستم‌ها و تصمیم‌نهایی سیاستی ایفا کند.

۶. شرایط نهادی و زمینه‌ای

محدودیت‌های ساختاری، فرهنگ‌سازمانی، سیاست‌های بالادستی، و میزان آمادگی نهادی از عواملی هستند که می‌توانند استفاده یا بی‌اعتمادی نسبت به هوش مصنوعی را تقویت یا تضعیف کنند. این مضمون، با تکرار در بیش از ۱۷ مصاحبه، نقش بسیار پررنگی در تحلیل نهایی ایفا کرد.

یکی از مشارکت‌کنندگان نقش چارچوب‌های حقوقی و مشروعیت اجتماعی را در پذیرش ریسک به کارگیری سامانه‌های هوشمند برجسته می‌کند: «تا زمانی که قوانین در کشور ما شفاف نباشد و این شفافیت اقبال و مشروعیت عمومی در سطح جامعه و نه خواص نداشته باشد، مدیران در هر مجموعه که موردنظر من یا شما باشد ریسک استفاده از سیستم‌های هوشمند را نمی‌پذیرند و این عین واقعیت سطح خیابان است.» (مصاحبه‌شونده ۱۹). این بیان نشان می‌دهد که شرایط نهادی و حقوقی، از طریق شکل‌دهی به ادراک ریسک و پاسخ‌گویی، بر امکان استفاده عملی از تصمیم‌یارهای هوشمند در ساختارهای دولتی اثر می‌گذارد.

از منظر تحلیلی، «شرایط نهادی و زمینه‌ای» در این پژوهش نه به‌عنوان یک عامل صرفاً ساختاری مستقل از کنشگر، بلکه به‌مثابه بستری تفسیر شده و ادراک‌شده توسط خط‌مشی‌گذاران در نظر گرفته شده است که به‌طور مستقیم بر نگرش، اعتماد، شیوه قضاوت و الگوی کنش آنان در مواجهه با سامانه‌های تصمیم‌یار اثر می‌گذارد. به بیان دیگر، محدودیت‌ها و ظرفیت‌های نهادی تنها در صورتی به عامل تعیین‌کننده در تصمیم‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی تبدیل می‌شوند که در سطح ذهنی و رفتاری خط‌مشی‌گذاران درونی‌سازی شده و بر انتخاب‌ها و ترجیحات آنان اثر بگذارند؛ از این رو، این مضمون در چارچوب «پارامترهای انسانی» و به‌عنوان پیوند میان ساختار نهادی و کنش انسانی تفسیر شده است.

این یافته با ادبیات حکمرانی دیجیتال و تحول نهادی هم‌راستا است که بر نقش فرهنگ‌سازمانی، چارچوب‌های حقوقی و ظرفیت نهادی در موفقیت پروژه‌های فناورانه تأکید دارد (Bryson et al., 2021; Floridi et al., 2018). با این حال، مطالعه حاضر

یک گام فراتر رفته و نشان می‌دهد که این شرایط نهادی تنها زمانی اثرگذار می‌شوند که از طریق ادراک و تفسیر خط‌مشی‌گذاران به کنش تصمیمی تبدیل شوند. به این ترتیب، پژوهش حاضر پیوند میان ساختار نهادی و عامل انسانی را به صورت تجربی و در بستر تصمیم‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی روشن تر می‌کند.

نتایج به دست آمده بیانگر آن است که موفقیت یا ناکامی تصمیم‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی در بخش دولتی، به طور مستقیم وابسته به آمادگی انسانی در سطح فردی، سازمانی و کلان است. به عنوان نمونه، اگرچه سیستم‌های هوشمند قادر به تحلیل سریع داده‌ها و ارائه توصیه‌های دقیق هستند، اما بدون برخورداری تصمیم‌گیرندگان از سواد دیجیتال، نگرش مثبت به فناوری و تعهد اخلاقی، این ابزارها به نتایج مطلوب منتهی نمی‌شوند. در همین راستا، یکی از مشارکت‌کنندگان بر مرز میان «پشتیبانی فناورانه» و «مسئولیت تصمیم» تأکید می‌کند: «همیشه باید توجه داشته باشیم (به خصوص شما پژوهشگران) که هوش مصنوعی باید ابزار کمکی ما باشد، نه جایگزین برای قضاوت انسانی ما (مصاحبه‌شونده ۱۲). این تأکید نشان می‌دهد که حتی در چارچوب تصمیم‌سازی هوشمند، قضاوت انسانی و پاسخ‌گویی نسبت به پیامدهای سیاستی همچنان کانون مشروعیت تصمیم باقی می‌ماند. همچنین وجود مهارت‌های ارتباطی برای درک و تعامل با تیم‌های فنی و همچنین ظرفیت ساختاری در نهادهای دولتی، نقش مکمل و غیرقابل‌انکاری در تحقق تصمیم‌سازی هوشمند دارند.

از سوی دیگر، حکمرانی هوشمند مستلزم وجود سیاست‌ها و چارچوب‌های حقوقی کلان است که نه تنها امنیت داده‌ها و شفافیت را تضمین کند، بلکه مسئولیت‌پذیری در برابر تصمیمات ماشینی را نیز مشخص نماید. ترکیب این عوامل انسانی و نهادی نشان می‌دهد که استفاده از هوش مصنوعی در حوزه خط‌مشی‌گذاری نیازمند نگاهی سیستمی، چندبعدی و انسانی‌محور و نه صرفاً فناورانه است. به عنوان جمع‌بندی می‌توان گفت:

توازن میان فرد و سازمان: ترکیب مضامین نشان می‌دهد که تصمیم‌سازی هوشمند نه صرفاً به مهارت فردی وابسته است و نه فقط به بستر سازمانی امکان‌پذیر است بلکه ترکیبی

از "توانایی‌های درونی خط‌مشی‌گذار" و "آمادگی نهادی" برای استفاده از هوش مصنوعی ضروری است.

ماهیت میان‌رشته‌ای موضوع: تنوع مضامین، از روان‌شناسی فردی تا ساختارهای نهادی، بر پیچیدگی و میان‌رشته‌ای بودن این حوزه دلالت دارد.

ضرورت سیاست‌گذاری آموزشی و فرهنگی: افزایش سواد داده، توسعه مهارت‌های شناختی و تغییر نگرش نسبت به فناوری از جمله راهبردهای پیشنهادی این تحلیل هستند. بنابراین نتیجه کلی آن است که پارامترهای انسانی نقشی بنیادین در پذیرش، درک، تفسیر و اجرای خروجی‌های هوشمند ایفا می‌کنند و طراحی هرگونه سیستم تصمیم‌یار باید مبتنی بر شناخت عمیق این پارامترها انجام شود.

از منظر نظری، این پژوهش با ارائه یک چارچوب مفهومی مبتنی بر مضامین استخراج‌شده، نشان می‌دهد که تصمیم‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی در حوزه خط‌مشی‌گذاری پدیده‌ای صرفاً فناورانه نیست، بلکه فرآیندی انسانی-نهادی و چندبعدی است. از منظر تجربی، این مطالعه با تکیه بر داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه با خبرگان، ابعاد انسانی تعامل خط‌مشی‌گذاران با سامانه‌های تصمیم‌یار را در بستر حکمرانی دولتی به‌صورت نظام‌مند روشن می‌کند. از منظر کاربردی نیز، یافته‌ها می‌توانند مبنایی برای طراحی سیاست‌های آموزشی، نهادی و تنظیم‌گری در حوزه به‌کارگیری هوش مصنوعی در بخش عمومی فراهم آورند.

پیشنهادهای ارائه‌شده در این بخش به‌طور مستقیم بر مبنای مضامین استخراج‌شده از تحلیل داده‌های کیفی تدوین شده‌اند. به‌طور مشخص، هر یک از این پیشنهادها ناظر به تقویت یکی یا چند مورد از پارامترهای انسانی شناسایی‌شده شامل شایستگی شناختی، ویژگی‌های روانی-رفتاری، توانمندی‌های ارتباطی، نگرش نسبت به فناوری، تجربه حرفه‌ای و شرایط نهادی و زمینه‌ای است و می‌کوشد پیوند میان یافته‌های پژوهش و دلالت‌های سیاستی آن‌ها را به‌صورت عملیاتی و کاربردی روشن سازد.

پیشنهادهایی برای خط‌مشی‌گذاران

با توجه به یافته‌های مربوط به شایستگی شناختی و تجربه حرفه‌ای، هوش مصنوعی به تنهایی کافی نیست؛ بلکه توانایی تفسیر، قضاوت، و تصمیم‌گیری نهایی، همچنان در قلمرو انسانی باقی می‌ماند.

در امتداد یافته‌های مربوط به شایستگی شناختی، توانمندی‌های ارتباطی و نگرش نسبت به فناوری، شایستگی‌های ترکیبی شامل مهارت‌های فناورانه، درک سیاستی، تعامل بین‌رشته‌ای و ظرفیت آینده‌نگری برای موفقیت در تصمیم‌سازی هوشمند ضروری است. با توجه به مضمون «شرایط نهادی و زمینه‌ای» و نیز یافته‌های مرتبط با ویژگی‌های روانی-رفتاری، شرایط نهادی تسهیل‌کننده مانند قوانین شفاف، آموزش مستمر، فرهنگ سازمانی باز و حمایت رهبری، می‌توانند نقش مهمی در بالفعل‌سازی این قابلیت‌ها ایفا کنند.

به‌طور کلی، پیشنهادهای فوق نشان می‌دهند که دلالت‌های سیاستی این پژوهش مستقیماً از مضامین استخراج‌شده از داده‌های کیفی نشئت گرفته‌اند و هر یک ناظر به تقویت یکی از ابعاد انسانی شناسایی‌شده در فرآیند تصمیم‌سازی هوشمند هستند. از این رو، یافته‌های پژوهش نه تنها واجد ارزش نظری، بلکه دارای پیامدهای عملی روشن برای بهبود کاربست هوش مصنوعی در خط‌مشی‌گذاری عمومی نیز می‌باشند.

در هر پژوهشی، به‌ویژه در حوزه‌های پیچیده و نوظهور مانند «شناسایی پارامترهای انسانی خط‌مشی‌گذاران در تصمیم‌سازی هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی»، ممکن است با چالش‌ها و محدودیت‌هایی روبه‌رو شویم و این پژوهش نیز از این قاعده مستثنا نیست؛ محدودیت‌هایی که می‌توانند بر دقت، گستردگی و قابلیت تعمیم نتایج اثر بگذارند. از نظر نمونه‌گیری، داده‌ها از ۲۰ مصاحبه‌شونده با توجه به ویژگی‌های خاص خط‌مشی‌گذاران در ایران گردآوری شده است؛ از این رو، نتایج به‌دست آمده لزوماً برای سایر کشورها یا فرهنگ‌ها قابل تعمیم نیست، به‌ویژه آن‌که کشورها با سطوح متفاوت پیشرفت در حوزه فناوری و هوش مصنوعی ممکن است تجربه‌های متفاوتی در استفاده از این فناوری‌ها داشته باشند. همچنین این تحقیق عمدتاً بر مصاحبه‌ها و داده‌های کیفی تکیه دارد؛ داده‌هایی که به دلیل ماهیت تفسیری خود می‌توانند تحت تأثیر برداشت‌ها و دیدگاه‌های فردی مصاحبه‌شوندگان قرار گیرند و در برخی موارد،

محدودیت دسترسی به داده‌های معتبر و به‌روز در سازمان‌های دولتی نیز ممکن است سبب شود اطلاعات گردآوری‌شده کامل یا نماینده نباشند.

افزون بر این، نتایج این پژوهش به نمونه و شرایط خاص مشارکت‌کنندگان محدود است و در صورت انجام مطالعه در مقیاسی وسیع‌تر، احتمال دستیابی به نتایج متفاوت وجود دارد؛ ضمن آن‌که آثار و پیامدهای به‌کارگیری هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی دولتی می‌تواند بسته به نوع سیستم‌های هوش مصنوعی، ساختار سازمانی و زمینه‌های سیاسی و اجتماعی متفاوت باشد. از منظر زمانی نیز، این تحقیق در یک بازه محدود انجام‌شده و ممکن است تغییرات سریع در فناوری‌ها یا سیاست‌ها پس از پایان پژوهش به‌طور کامل در نتایج منعکس نشده باشد، به‌ویژه آن‌که شتاب تحولات در حوزه هوش مصنوعی و سیاست‌گذاری می‌تواند پیامدهای مهمی برای نتیجه‌گیری‌ها به همراه داشته باشد که در این مطالعه مجال بررسی آن‌ها فراهم نشده است. بر همین اساس، پژوهش‌های آینده می‌توانند به تحلیل تأثیرات روان‌شناختی و فرهنگی در پذیرش هوش مصنوعی در فرآیندهای تصمیم‌سازی دولتی بپردازند و موانع ذهنی و اجتماعی پذیرش این فناوری و شیوه‌های مواجهه با آن‌ها را بررسی کنند.

همچنین توسعه مدل‌هایی برای بررسی تعاملی و پویا میان خط‌مشی‌گذاران انسانی و سیستم‌های هوش مصنوعی، ازجمله از حیث چگونگی ترکیب قضاوت‌های انسانی و تحلیل‌های ماشینی در فرآیند تصمیم‌سازی، می‌تواند مسیر پژوهشی مهمی باشد. از سوی دیگر، کاربرد هوش مصنوعی در تحلیل داده‌های بزرگ اجتماعی و اقتصادی و بررسی تأثیر آن بر اتخاذ تصمیمات بهینه در خط‌مشی‌گذاری‌های دولتی، به‌ویژه با بهره‌گیری از تکنیک‌های یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی، می‌تواند افق‌های تازه‌ای بگشاید. در کنار این موارد، ارزیابی چالش‌های اخلاقی و حقوقی استفاده از هوش مصنوعی در سیاست‌گذاری، ازجمله در حوزه‌هایی مانند حفاظت از حریم خصوصی، شفافیت و مسئولیت‌پذیری، ضروری به نظر می‌رسد.

نهایتاً، بررسی بهره‌وری و اثربخشی به‌کارگیری هوش مصنوعی در سیاست‌گذاری‌های دولتی در کشورهای در حال توسعه و تحلیل پیامدهای آن برای توسعه پایدار و عدالت

اجتماعی نیز می‌تواند به شناسایی موانع خاص و چالش‌های زمینه‌ای در این کشورها کمک کند.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

ORCID

Hormat Asghari



<https://orcid.org/0000-0002-8582-0539>

Abbas Khodaparast



<https://orcid.org/0009-0003-4258-6521>

منابع

۱. اسکندری، علی، مانیان، امیر، سلطانی، مرتضی، یزدانی، حمیدرضا (۱۴۰۳). ارائه فرامدل خط‌مشی‌گذاری توسعه هوش مصنوعی در صنعت فینتک، *مطالعات مدیریت دولتی ایران*، ۷(۳)، ۴۹-۱. doi: 10.22034 /jipas.2024.440482.1691
۲. بوستان زر، جمال، رحمان سرشت، حسین، شریف‌زاده، فتاح، تقوی فرد، محمدتقی (۱۴۰۱). مدل اجرای هوشمند خط‌مشی‌های عمومی در سازمان‌های دولتی: مطالعه‌ای با روش داده بنیاد، *فصلنامه انجمن علوم مدیریت ایران*، ۱۷(۶۵)، ۵۱-۲۹.
۳. رکن‌آبادی، مهدی، عامری شهرابی، محسن، ادیب‌زاده، مریم، نفری، ندا (۱۴۰۴). مفهوم‌سازی خط‌مشی‌گذاری هوشمند در دانشگاه آزاد اسلامی، *منابع انسانی تحول‌آفرین*، ۹۱(۱۴)، ۱۴.
۴. منوریان، عباس، صادقی، جواد، پیران نژاد، علی (۱۴۰۲). چارچوب خط‌مشی‌گذاری برای به‌کارگیری سامانه‌های هوش مصنوعی در حوزه شهری با استفاده از رویکرد فراترکیب، *مدیریت دولتی*، ۱۵(۳)، ۵۱۲-۵۵۲.

5. Araujo, T., Helberger, N., Kruikemeier, S., & De Vreese, C. H. (2020). In AI we trust? Perceptions about automated decision-making by artificial intelligence. *AI & society*, 35(3), 611-623.
6. Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.

7. Braun, V., & Clarke, V. (2021). Thematic analysis: A practical guide.
8. Bryson, J. M., Barberg, B., Crosby, B. C., & Patton, M. Q. (2021). Leading social transformations: Creating public value and advancing the common good. *Journal of Change Management*, 21(2), 180-202.
9. Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and machines*, 28(4), 689-707.
10. Hassani, H., Silva, E. S., Unger, S., TajMazinani, M., & Mac Feely, S. (2020). Artificial intelligence (AI) or intelligence augmentation (IA): what is the future?. *Ai*, 1(2), 8.
11. Hofmann, S. G., Hayes, S. C., & Lorscheid, D. N. (2021). Learning process-based therapy: A skills training manual for targeting the core processes of psychological change in clinical practice—New *Harbinger Publications*.
12. Janssen, M., Matheus, R., Longo, J., & Weerakkody, V. (2020). Transparency-by-design as a foundation for open government. *Government Information Quarterly*, 37(1), 101460. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101460>
13. Kankanhalli, A., Xia, Q., Ai, P., & Zhao, X. (2021). Understanding personalization for health behavior change applications: a review and future directions. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 13(3), 316-349.
14. Maistrenko, K., & Zolotov, A. (2025). Use of Big Data and Artificial Intelligence in Social Policy: The Experience of Developed Countries. *Public Administration and Law Review*, (1 (21)) , 50-64.
15. Mohan, N., Jhandai, S., Bhadu, S., Sharma, L., Kaur, T., Saharan, V., & Pal, A. (2023). Acclimation response and management strategies to combat heat stress in wheat for sustainable agriculture: a state-of-the-art review. *Plant Science*, 336, 111834.
16. Pautz, H. (2023). Policy making and artificial intelligence in Scotland. *Contemporary Social Science*, 18(5), 618-636.
17. Supriyanto, E. E., & Saputra, J. (2022). Big data and artificial intelligence in policy making: A mini-review approach. *International Journal of Advances in Social Sciences and Humanities*, 1(2), 58-65.
18. Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Geyer, C. (2022). Artificial Intelligence and the public sector—Applications and challenges. *International*

Journal of Public Administration, 45(1), 23–36.
<https://doi.org/10.1080/01900692.2020.1837755>

19. Zavattaro, S. M., Marland, A., & Eshuis, J. (2021). Public branding and marketing: Theoretical and practical developments. *Pub. Admin. Rev.*, 81, 728.
20. Zhang, H., & Liu, Y. (2022). Teaching Reform and Innovation of Economics Program in the Era of Digital Economy. *China Higher Education Research*, 39, 78-84.

References [In Persian]

1. Boostan-Zar, J., Rahman-Seresht, H., Sharifzadeh, F., & Taghavi-Fard, M. T. (2022). An intelligent implementation model for public policies in governmental organizations: A grounded theory study. *Iranian Management Sciences Association Quarterly*, 17(65), 29–51.
2. Eskandari, A., Maniyan, A., Soltani, M., & Yazdani, H. (2024). Presenting a policy-making development meta-model for artificial intelligence in the fintech industry. *Iranian Journal of Public Administration Studies*, 7(3), 1–49.
<https://doi.org/10.22034/jipas.2024.440482.1691>
3. Monavarian, A., Sadeghi, J., & Piran-Nejad, A. (2023). A policy-making framework for the deployment of artificial intelligence systems in the urban domain using a meta-synthesis approach. *Public Administration*, 15(3), 512–552. <https://doi.org/10.22059/jipa.2023.355649.3298>
4. Roknabadi, M., Ameri Shahrabi, M., Adibzadeh, M., & Nafari, N. (2025). Conceptualization of smart policymaking in Islamic Azad University. *Transformational Human Resources*, 14(14), 91.

استناد به این مقاله: اصغری، حرمت و خداپرست، عباس. (۱۴۰۵). شناسایی پارامترهای انسانی خط مشی گذاران در تصمیم سازی هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی. *مطالعات مدیریت خدمات عمومی*، ۴(۱۱)، ۱۲۷ – ۱۶۰.

doi: 10.22054/spsa.2026.91218.1122



Studies in Public Service Administration is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.